

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年4月14日 (14.04.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/032912 A1

(51) 国際特許分類: B62D 5/04

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/013950

(22) 国際出願日: 2004年9月24日 (24.09.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-343620 2003年10月1日 (01.10.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 光洋精工株式会社 (KOYO SEIKO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5420081 大阪府大阪市中央区南船場三丁目5番8号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 西嶋 勝利

(NISHIZAKI, Katsutoshi) [JP/JP]; 〒5180735 三重県名張市結馬452 Mic (JP).

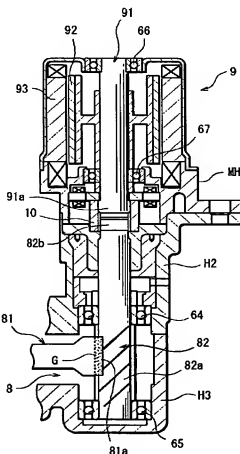
(74) 代理人: 特許業務法人サンクレスト国際特許事務所 (SUNCREST PATENT AND TRADEMARK ATTORNEYS); 〒6510096 兵庫県神戸市中央区髙通四丁目2番2号 神戸いすゞリクルートビル Hyogo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: ELECTRIC MOTOR POWER STEERING SYSTEM

(54) 発明の名称: 電動パワーステアリング装置



(57) Abstract: An electric power steering system for assisting steering by imparting the power of an electric motor through a reduction gear mechanism to a steering mechanism extending from a steering member to a steering wheel. At the meshing part of gears on the motor power transmitting passage from the motor through the reduction gear mechanism to the steering mechanism, grease (viscous body) having viscosity constant $C \geq 0.8J\omega p$ is provided, where J is inertia of the motor and ωp is the resonance angular frequency of the steering mechanism including the motor and the reduction gear mechanism. Thus, it is possible to suppress generation of rattling noise resulting from the vibration system including the reduction gear mechanism and the motor and lowering of steering feeling.

(57) 要約: 操舵部材から操舵車輪に至る操舵機構に減速機構を介在させて電動モータの動力を付与して操舵補助を行う電動パワーステアリング装置において、電動モータから減速機構を経て操舵機構までのモータ動力伝達経路上の歯部の噛み合い部に、電動モータの慣性を J とし、この電動モータ及び減速機構を含んだ操舵機構での共振角周波数を ωp としたときに、 $0.8J\omega p \leq C$ を満足する粘性定数 C を有するグリース(粘性体)を設ける。これにより、減速機構及び電動モータを含んだ振動系に起因するラトル音の発生及び操舵フィーリングの低下を抑えることができる。



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書